

## BIMETALL-THERMOMETER CHEMIEAUSFÜHRUNG BIPR-CB

**BIPR-CB**

### BESCHREIBUNG

**Bördelring-Gehäuse mit Fühleranschluss fest Abgang unten oder zentrisch hinten**

Diese Bimetallthermometer sind für die Anwendung unter harten Umgebungsbedingungen geeignet. Für den Einsatz an Orten mit starken Vibrationen können flüssigkeitsgedämpfte Geräte eingesetzt werden.

Das Messglied der Bimetall-Thermometer ist eine schnell reagierende Bimetallwendel. Sie wird aus zwei kaltverschweißten Metallstreifen mit verschiedenen thermischen Ausdehnungs-koeffizienten gefertigt. Die Drehbewegung ist temperaturproportional und wird reibungsarm auf den Zeiger übertragen.

In Verbindung mit einem einteiligen Schutzrohr nach DIN 43772 Form 4 sind diese Thermometer auch in aggressiven Messstoffen oder bei hohem Betriebsdrücken einsetzbar.

### MERKMALE

- Kurze Ansprechzeit
- Große Auswahl an Standardausführungen
- Sonderausführungen nach Kundenwunsch

### GEHÄUSE

Bördelring-Gehäuse, Edelstahl NG 100,160

### TAUCHSCHAFT

L1 = 45, 63, 100, 160, 200 mm andere auf Anfrage

max. zulässiger Betriebsdruck am Tauchschaft 25bar statisch

### ANZEIGEBEREICH

-30 ... 50 °C bis max. 0 ... 600°C

Temperaturdifferenzen von 60 K bis 600 K mit Flüssigkeitsdämpfung bis max. 250°C

### GENAUIGKEIT

Klasse 1 entspr. EN 13190

### MESSELEMENT

Bimetall-Wendel

### FÜHLERABGANG

- unten
  - hinten zentrisch
  - dreh- und schwenkbar
- Ausführung mit Fühleranschluss nach hinten



### ZIFFERBLATT

Aluminium matt, Skale und Ziffern schwarz, Zeiger schwarz

### SCHUTZROHR

separates Schutzrohr - Standard zum Einschrauben mit Gewindeanschluss: G1/2" Werkstoff: Edelstahl 1.4571

### SICHTSCHEIBE

Instrumentenflachglass

### SCHUTZGRAD

IP 65 nach EN 60529

### OPTION

andere Tauchschaftlänge / Anschlussgewinde  
Flüssigkeitsfüllung  
Doppelskale °C/°F  
Rote Marke auf Bajonettring aufgedruckt

Einteilige Schutzrohr nach DIN 43772

- zum Einschweißen Form 4
- zum Einschrauben Form 6 bzw. Form 9

# Technische Daten

| Anzeigebereich [°C] <sup>1</sup>                 | Messbereich [°C]                                                | Fehlergrenze [°C] |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| -30...50                                         | -20...40                                                        | ± 1               |
| -20...60                                         | -10...50                                                        | ± 1               |
| 0...60                                           | 10...50                                                         | ± 1               |
| 0...120                                          | 10...110                                                        | ± 2               |
| 0...160                                          | 20...140                                                        | ± 2               |
| 0...200                                          | 20...180                                                        | ± 2               |
| 0...250                                          | 30...220                                                        | ± 2,5             |
| 0...300                                          | 30...270                                                        | ± 5               |
| 0...400                                          | 50...350                                                        | ± 5               |
| 0...500                                          | 50...450                                                        | ± 10              |
| 0...600                                          | 50...550                                                        | ± 10              |
| <sup>1</sup> Tmax für gefüllte Geräte max. 250°C |                                                                 |                   |
| Einsatzbereich                                   | Dauerbelastung: Messbereich<br>Kurzzeitig (<1h): Anzeigebereich |                   |

| Bauform                            | Anschluss fest mit Gewinde                    |                         | Anschluss glatter Fühler                                                                                                   | Anschluss Drehbare Verschraubung                                                   |                    | Anschluss Überwurfmutter                                                    |                 | Anschluss Verschiebbare Klemmverschraubung                                  |               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Standard Tauchschaftlängen L1 (EL) | 63mm, 100mm, 160mm, 200mm, 250mm              |                         | 100mm, ... 600mm                                                                                                           | 115mm, 140mm, 175mm, 235mm, 385mm                                                  |                    | 89mm, 126mm, 186mm, 226mm, 276mm                                            |                 | variabel                                                                    |               |
|                                    |                                               |                         |                                                                                                                            |                                                                                    |                    |                                                                             |                 |                                                                             |               |
| Tauchschaftdurchmesser ød          | Standard 8mm                                  |                         | Standard 8mm oder 6mm                                                                                                      | Standard 8mm oder 6mm                                                              |                    | Standard 8mm oder 6mm                                                       |                 | Standard 8mm oder 6mm                                                       |               |
| Gewinde G Maße in mm               | G1/2                                          | Ød4=26<br>h1=14<br>SW27 | Mit separatem Schutzrohr oder Schutzrohr + Halsrohr entsprechend Einbaulänge lieferbar<br><br>Anschluss øDS 14mm oder 18mm | G1/2                                                                               | h1=20<br>SW27      | G1/2                                                                        | h1=10<br>SW27   | G1/2                                                                        | h1=14<br>SW27 |
|                                    | G3/4                                          | Ød4=32<br>h1=16<br>SW32 |                                                                                                                            | M18x1,5                                                                            | h1=16<br>SW24/SW22 | G3/4                                                                        | h1=12<br>SW32   | G3/4                                                                        | h1=16<br>SW32 |
|                                    | ½ NPT                                         | h1=19<br>SW22/SW27      |                                                                                                                            | M20x1,5                                                                            | h1=20<br>SW24/SW22 | M24x1,5                                                                     | h1=13,5<br>SW32 | M18x1,5                                                                     | h1=12<br>SW24 |
|                                    | Ausführung unten und hinten<br>G1/2" Standard |                         |                                                                                                                            | Schutzrohr erforderlich!<br>Schutzrohr einteilig nach DIN 43772 Form 4 bzw. Form 6 |                    | Lieferung auch mit Schutzrohr – einteilig nach DIN 43772 Form 8 bzw. Form 9 |                 | Lieferung auch mit Schutzrohr – einteilig nach DIN 43772 Form 4 bzw. Form 6 |               |

weitere Ausführungen nach Kundenanforderung auf Anfrage!

Mindestfühlerlänge bzw. aktive Länge (mm)

|              |                      | Temperaturdifferenz ΔT <sup>1)</sup> |       |       |               |       |
|--------------|----------------------|--------------------------------------|-------|-------|---------------|-------|
|              |                      | Fühler ød 6mm                        |       |       | Fühler ød 8mm |       |
| EL min       | Gewinde              | ≥ 100K                               | = 80K | = 60K | ≥ 80K         | = 60K |
| aktive Länge | Alle Standardgewinde | 40                                   | 60    | 70    | 40            | 60    |
| EL min       | Alle Standardgewinde | 60                                   | 80    | 90    | 60            | 80    |

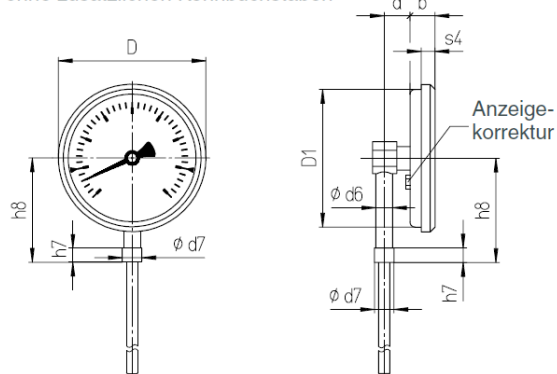
<sup>1)</sup>Die Temperaturdifferenz ΔT = 60 K entspricht z. B. dem Anzeigebereich 0 ... 60 °C oder -20 ... +40°C.

Die aktive Länge La ist der temperaturempfindliche Teil des Fühlers.

## Fühlerabgang nach unten

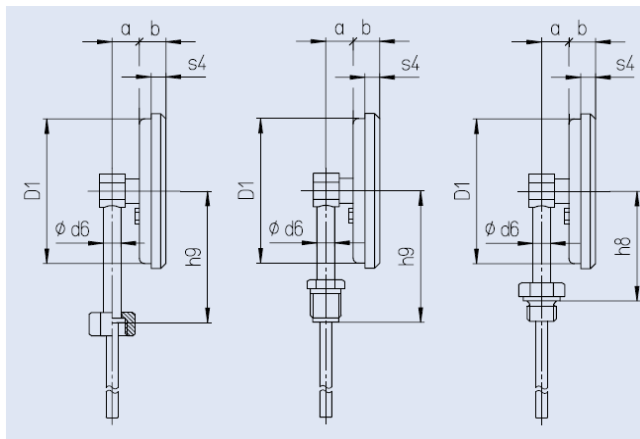
Anschluss glatter Fühler

ohne zusätzlichen Kennbuchstaben



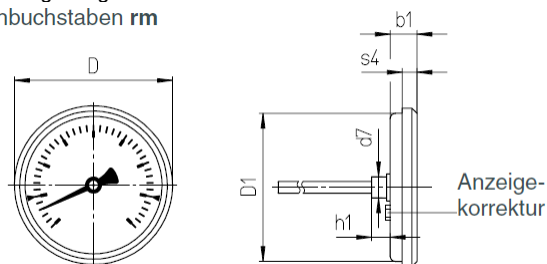
- lieferbar mit Klemmverschraubung

Anschluss Überwurfmutter / Drehbare Verschraubung / festes Gewinde

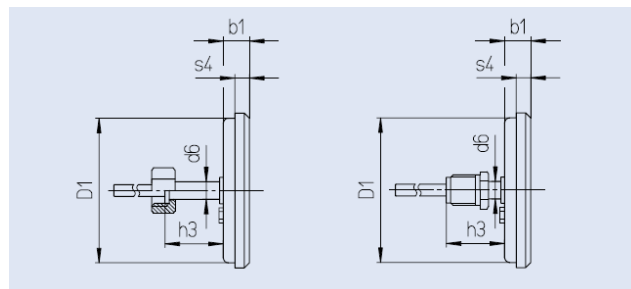


## Fühlerabgang nach hinten

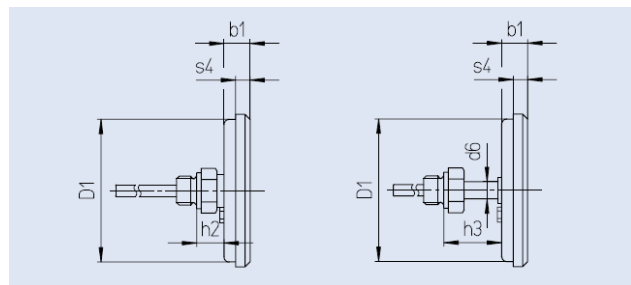
Anschluss glatter Fühler  
Rückseitig mittig  
Kennbuchstaben rm



Anschluss Überwurfmutter / Drehbare Verschraubung



Anschluss fest ohne Halsrohr / mit Halsrohr  
mit Gewinde



Masse in [mm]

| Anschluss    | Nenngrösse NG | D   | D1  | G              | Einbaulänge EL (L1) | a    | b / b1 | d6 | d7 | h3 | h7   | h8 | h9 | S4 |
|--------------|---------------|-----|-----|----------------|---------------------|------|--------|----|----|----|------|----|----|----|
| Unten Hinten | 100           | 106 | 98  | Standard G1/2" | variabel            | 18,5 | 18     | 12 | 14 | 40 | 10,5 | 75 | 90 | 10 |
|              | 160           | 167 | 159 | Standard G1/2" | variabel            |      | 18     | 12 | 14 | 40 |      |    |    | 11 |

- andere Anschlussgewinde auf Anfrage
- andere Anzeigebereiche oder Sonderskalen auf Anfrage

## Bestellangaben

Fühlerausgang senkrecht nach unten | rückseitig mittig  
Anzeigebereich, Nenngröße, Fühlerdurchmesser, Fühlerlänge, Prozessanschluss

| Anzeigebereiche | Skala                                                                                                                                     | Temperaturdifferenz                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                 | 0 – 60°C<br>0 – 80°C<br>0 – 100°C<br>0 – 120°C<br>0 – 160°C<br>0 – 200°C<br>0 – 250°C<br>0 – 300°C<br>0 – 400°C<br>0 – 500°C<br>0 – 600°C | 60<br>80<br>100<br>120<br>160<br>200<br>250<br>300<br>400<br>500<br>600 |
|                 | -50 - +50°C<br>-40 - +40°C<br>-40 - +60°C<br>-30 - +50°C<br>-30 - +70°C<br>-20 - +40°C<br>-20 - +60°C<br>-20 - +80°C                      | 100<br>80<br>100<br>80<br>100<br>60<br>80<br>100                        |

## Optionen:

- rote Marke auf Zifferblatt
- Kunststoffclip
- Einscheibensicherheitsglas
- Gehäuse poliert
- Gehäusefüllung Anzeigebereiche von -20 °C bis +100 °C: Silikonöl
- Messstellenkennzeichnung CrNi-Stahl-Schild oder Klebeschild am Gehäuse